

Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T (M1310A)

ISTRUZIONI D'USO

M1310-9006B

Stampato in Germania Dicembre 2001

Prima edizione



PHILIPS

Philips non fornisce alcuna garanzia in riferimento al presente materiale, ivi compresa, a titolo esemplificativo ma non limitativo, qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità e idoneità per un determinato scopo. Philips non potrà essere ritenuta responsabile per errori qui contenuti o per danni derivanti dalla fornitura, dalle prestazioni o dall'utilizzo del presente materiale.

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso.

Philips declina ogni responsabilità in merito all'utilizzo e all'affidabilità del proprio software su sistemi forniti da altre case produttrici.

Responsabilità del produttore

Philips si riterrà responsabile per eventuali conseguenze in materia di sicurezza, affidabilità e prestazioni del sistema esclusivamente nel caso in cui:

- le operazioni di assemblaggio, ampliamento, regolazione, modifica o riparazione del sistema siano effettuate da personale autorizzato Philips;
- l'impianto elettrico del locale di installazione sia conforme agli standard nazionali;
- lo strumento sia utilizzato in conformità alle *Istruzioni d'uso* o alle indicazioni riportate nella *Guida per l'utente*.

Per gli avvisi e la segnalazione di potenziali pericoli, il presente manuale utilizza le seguenti convenzioni:

Attenzione

Un avviso richiama l'attenzione su una condizione o situazione che potrebbe danneggiare o distruggere la strumentazione oppure provocare la perdita di dati.

Avvertenza

Un'avvertenza richiama l'attenzione su una condizione o situazione che potrebbe procurare lesioni all'utente e/o al paziente.

© 2001 Philips Medizinsysteme GmbH

Tutti i diritti riservati. La riproduzione totale o parziale del presente documento è vietata salvo previa autorizzazione scritta del titolare del copyright.

Sommario

1. Sicurezza	1
Avvertenze	1
Avvisi	3
Sicurezza della paziente	6
Specifiche ambientali	6
Simboli relativi alle norme di sicurezza	8
Messa a terra di protezione	9
Voltaggio massimo in ingresso e in uscita	10
2. Introduzione	11
Destinazione d'uso (M1310A)	11
Informazioni sul manuale	12
Monitor fetal compatibili	12
Descrizione del prodotto	13
Applicazione	18
3. Installazione del sistema	19
Disimballaggio del sistema telemetrico	19
Collegamento e assemblaggio dell'antenna	21
Antenna remota	21
Antenna locale	21
Collegamento del ricevitore al monitor fetale	23
Collegamento alla presa di alimentazione	25
Installazione del trasmettitore	26
4. Monitoraggio	27
Prerequisiti	27
Monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua	27
Accensione del ricevitore e del monitor fetale	28
Accensione del trasmettitore	30
Monitoraggio a ultrasuoni della FHR in deambulazione	32
Monitoraggio della FHR con ECG diretto in deambulazione	33
Monitoraggio Toco in deambulazione	34
Monitoraggio della pressione intrauterina (IUP) in deambulazione	35
Problemi, cause e soluzioni	36

5. Profilo del movimento fetale (FMP).....	37
Prerequisiti	37
Problemi, cause e soluzioni.....	38
6. Segnalazione degli eventi	39
Indicatore remoto di eventi	39
Installazione dell'indicatore.....	39
7. Pulsante di chiamata.....	43
Uso del pulsante di chiamata	43
Regolazione del volume della chiamata dell'addetto	44
8. Montaggio del ricevitore.....	45
Sotto un monitor fetale	45
Serie 50 IX/XM/XMO, 8040A e 8041A.....	45
Serie 50 A e 50 IP.....	46
Sotto una struttura angolare	47
Su una superficie piana	48
Su un carrello della Serie 50 o su un monitor 8040A	48
Su un monitor della Serie 50 IX/XM/XMO	49
A parete	50
9. Manutenzione e verifica delle prestazioni.....	53
Manutenzione preventiva	53
Manutenzione e pulizia	53
Esecuzione del test dei parametri	54
Test del ricevitore	56
Test dell'interfaccia tra monitor fetale e ricevitore	57
Test del cavo di interfaccia.....	57
Test del trasmettitore	58
Autonomia delle batterie	59
10. Diagnostica	61
Risoluzione di problemi generici	61
Messaggi di errore	63
Modelli della Serie 50.....	63
8040A.....	64
8041A.....	64

11. Accessori e specifiche tecniche..... 65

Accessori compatibili	66
Specifiche tecniche	68
Dichiarazione di conformità.....	69

Sicurezza

Avvertenze

Avvertenza

AVVERTENZA FCC:

Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza. Durante l'installazione e l'uso, attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite nel presente manuale: in caso contrario, si potrebbero verificare interferenze nelle comunicazioni radio.

L'utilizzo dell'apparecchiatura in zone abitate può dare origine a interferenze, nel qual caso l'utente dovrà adottare ogni possibile misura correttiva a proprie spese.

Avvertenza

La mancanza di una regolare manutenzione da parte dell'ente ospedaliero o dell'istituto responsabile dell'utilizzo dell'apparecchiatura può provocare guasti imprevisti e costituire un potenziale pericolo per la salute.

Avvertenza

PERICOLO DI ESPLOSIONE: non utilizzare in presenza di anestetici infiammabili.

Avvertenza

Prima di effettuare interventi di manutenzione, scollegare il ricevitore dall'alimentatore CA.

Avvertenza

PERICOLO DI SCARICA ELETTRICA: la presa di alimentazione deve essere di tipo tripolare con messa a terra. Evitare assolutamente di adattare la spina tripolare dell'alimentatore o di altri accessori per l'inserimento in una presa bipolare priva di messa a terra. Se la presa è bipolare, avere cura di farla sostituire con una tripolare dotata di messa a terra prima di avviare il sistema di monitoraggio.

Avvertenza

Sostituire il fusibile del ricevitore con uno di tipo identico, come indicato sul retro del ricevitore stesso.

Avvertenza

Non utilizzare i trasduttori di colore marrone per il monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua. I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu sono a tenuta stagna e conformi allo standard IEC 529 (IP68).

I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore BLU possono essere immersi in acqua SOLO se collegati al trasmettitore telemetrico. EVITARE ASSOLUTAMENTE di collegare i trasduttori blu direttamente al monitor fetale durante l'immersione in acqua o in caso di probabile contatto con l'acqua.

EVITARE ASSOLUTAMENTE di immergere il trasmettitore telemetrico in acqua o in altri liquidi, ad esempio in soluzioni detergenti.

Avvertenza

Durante il monitoraggio della FHR in deambulazione, il rischio di perdere il segnale o di rilevare la frequenza cardiaca materna è più elevato che durante il monitoraggio a letto. Si raccomanda pertanto di controllare il polso della paziente a intervalli regolari durante il monitoraggio e di confrontare il valore ottenuto con il segnale della FHR. Fare attenzione a non confondere una frequenza cardiaca materna "doppia" per la frequenza cardiaca fetale.

Se si rilevano immagini a ultrasuoni o si effettuano misurazioni Doppler del flusso contemporaneamente al monitoraggio fetale a ultrasuoni, si possono verificare errori di lettura della FHR e la registrazione del tracciato potrebbe risultare alterata.

È inoltre possibile che l'apparecchio rilevi la cadenza dei passi della paziente deambulante. Questa eventualità è più probabile in caso di sovrappeso della paziente o di presentazione podalica del feto.

Avvertenza

Verificare che tutti e quattro i piedini siano in posizione stabile.

Avvisi

Attenzione

PERICOLO DI SCARICA ELETTRICA: non rimuovere i coperchi del ricevitore. Gli interventi di manutenzione possono essere effettuati esclusivamente da tecnici qualificati.

Attenzione

Prima di usare il sistema di telemetria, verificarne ogni volta il corretto funzionamento e controllare che il ricevitore sia adeguatamente collegato alla messa a terra.

Attenzione

La trasmissione del segnale può essere disturbata quando la paziente passa accanto a muri di cemento armato e alle porte degli ascensori.

Attenzione

Usare solo batterie di alta qualità. Estrarre le batterie quando non si utilizza il trasmettitore.

Attenzione

Non utilizzare accessori non approvati da Philips: possono danneggiare l'apparecchiatura, e questo tipo di danno non è coperto da garanzia.

Attenzione

Il trasmettitore e il ricevitore sono resistenti alle sostanze chimiche presenti nelle più diffuse soluzioni detergenti per uso ospedaliero e nei composti non caustici; l'uso di altri detergenti è tuttavia sconsigliato, in quanto potrebbe macchiare gli strumenti.

Molti detergenti devono essere diluiti prima dell'uso. Per evitare di danneggiare il trasmettitore e il ricevitore, seguire attentamente le avvertenze della casa produttrice. Non usare materiale abrasivo come lana d'acciaio o sostanze per la lucidatura dei metalli.

Durante le operazioni di pulizia, evitare di far penetrare liquidi nel trasmettitore e nel ricevitore e di versare liquidi sul ricevitore. Non immergere il trasmettitore in acqua o altri liquidi.

Sicurezza della paziente

Il ricevitore telemetrico è uno strumento con grado di protezione di tipo B  , appartenente alla Classe 1. È stato progettato per rispondere ai requisiti di sicurezza stabiliti dagli standard IEC 601-1, UL 544 e CSA-C22.2 N. 601.1-M90.

Il trasmettitore telemetrico è un dispositivo a batteria; le parti applicate (connettori paziente) sono di tipo CF  .

Specifiche ambientali

Il sistema deve essere utilizzato in ambienti relativamente privi di vibrazioni, polvere, gas corrosivi o esplosivi, escursioni termiche eccessive, umidità, ecc. Funziona secondo le specifiche a una temperatura ambiente compresa fra 0 e 45°C. Temperature superiori o inferiori a questi limiti possono diminuire la sensibilità del sistema e la precisione delle trasmissioni sulle frequenze radio del trasmettitore, nonché danneggiare componenti e circuiti.

La temperatura di magazzinaggio del sistema è compresa fra -40 °C e 75 °C.

I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu sono a tenuta stagna fino a una profondità di 0,5 metri.

Avvertenza

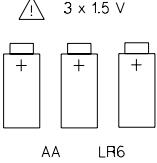
Non utilizzare i trasduttori di colore marrone per il monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua. I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu sono a tenuta stagna e conformi allo standard IEC 529 (IP68).

I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore BLU possono essere immersi in acqua SOLO se collegati al trasmettitore telemetrico. EVITARE ASSOLUTAMENTE di collegare i trasduttori blu

direttamente al monitor fetale durante l'immersione in acqua o in caso di probabile contatto con l'acqua.

EVITARE ASSOLUTAMENTE di immergere il trasmettitore telemetrico in acqua o in altri liquidi, ad esempio in soluzioni detergenti.

Simboli relativi alle norme di sicurezza

	Questo simbolo indica che è necessario consultare le <i>Istruzioni d'uso</i> (il presente manuale), e in particolare le eventuali avvertenze.
	Terminale equipotenziale Questo simbolo identifica i terminali collegati fra loro, allo scopo di portare apparecchiature diverse o parti di un sistema allo stesso potenziale, non necessariamente il potenziale di terra (i valori del potenziale di terra sono indicati accanto al simbolo).
	Terminale di terra Questo simbolo identifica il terminale per il collegamento a un sistema esterno con messa a terra di protezione.
	Batteria 3 x 1,5 V Questo simbolo indica lo scomparto batterie del trasmettitore, che alloggia tre batterie AA da 1,5 V (tipo LR6).

Messa a terra di protezione

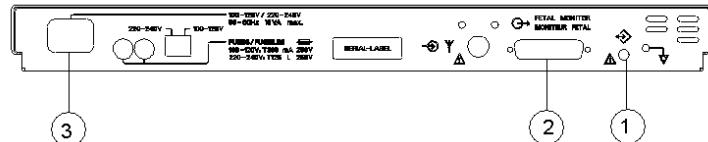
Per proteggere le pazienti e il personale ospedaliero, il contenitore delle apparecchiature deve essere munito di messa a terra. Il ricevitore è pertanto dotato di un cavo di alimentazione a tre derivazioni che collega lo strumento alla terra dell'alimentazione mediante inserimento nell'apposita presa tripolare. Evitare l'uso di un adattatore tripolare-bipolare per collegare il ricevitore a una presa bipolare. Eventuali interruzioni della messa a terra di protezione possono comportare il pericolo di scariche elettriche con conseguente rischio di infortuni anche gravi.

In tutte le situazioni in cui è probabile che la messa a terra non funzioni correttamente, disattivare il ricevitore e predisporlo in modo tale da impedirne l'utilizzo.

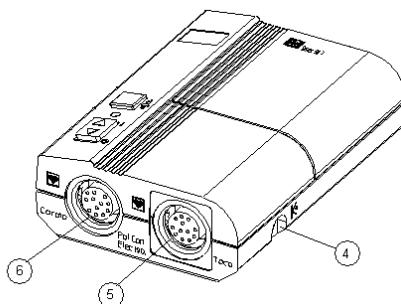
Posizionare il cavo diretto alla paziente in modo da evitare il contatto con altre apparecchiature elettriche.

Prima dell'uso, assicurarsi che il ricevitore sia privo di condensa, che può formarsi durante gli spostamenti da un edificio all'altro o a causa dell'umidità e degli sbalzi di temperatura.

Voltaggio massimo in ingresso e in uscita



Ricevitore (lato posteriore)



Trasmettitore

1. Presa di servizio
 Voltaggio massimo ± 12 V
2. Presa per il collegamento al monitor fetale
 Voltaggio massimo ± 12 V
3. Presa di alimentazione
 100-120 V ~ o 220-240 V ~
4. Presa per indicatore di eventi/di servizio
 Voltaggio massimo + 5 V
5. Presa Toco
 Voltaggio massimo + 5 V
6. Presa Cardio
 Voltaggio massimo + 5 V

Introduzione

Destinazione d'uso (M1310A)

Utilizzato insieme a un monitor fetale, il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T (M1310A) consente di sottoporre le pazienti in deambulazione a monitoraggio costante senza fili, invasivo o esterno. Si possono così rilevare la frequenza cardiaca fetale (FHR) mediante ultrasuoni o elettrocardiogramma diretto (DECG) e l'attività uterina mediante un trasduttore Toco esterno o un trasduttore interno per il rilevamento della pressione intrauterina (IUP), sia durante i controlli precedenti al parto, sia durante il travaglio e il parto.

L'apparecchiatura è progettata per essere utilizzata in sale travaglio e in sale parto, nonché nelle sale riservate ai controlli precedenti al parto. Non è invece destinata all'uso domestico o al monitoraggio durante il trasporto delle pazienti.

I segnali della frequenza cardiaca fetale e dell'attività uterina vengono costantemente trasmessi su frequenze radio dal trasmettitore al ricevitore telemetrico, dove vengono visualizzati e registrati dal monitor fetale collegato.

Il sistema di telemetria deve essere utilizzato solo da medici e altro personale medico specializzato che abbia maturato la necessaria esperienza nel monitoraggio fetale e nell'interpretazione dei relativi tracciati, o comunque sotto la loro supervisione. La vendita del prodotto è prevista solo su ordinazione medica.

Informazioni sul manuale

Il presente manuale descrive l'installazione e l'utilizzo del Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T unitamente a un monitor fetale.

A tale scopo, è necessario possedere un'adeguata pratica nell'uso di apparecchiature mediche e nelle più comuni procedure di monitoraggio che comportino operazioni quali il fissaggio di cinture, l'applicazione di trasduttori e simili.

Le indicazioni necessarie per l'impiego del monitor fetale e dei relativi trasduttori sono contenute nelle *Istruzioni d'uso* o nella *Guida per l'utente* fornita insieme al monitor. Nel presente manuale, l'espressione *Istruzioni d'uso* indica entrambi i documenti. Leggere attentamente le istruzioni fornite.

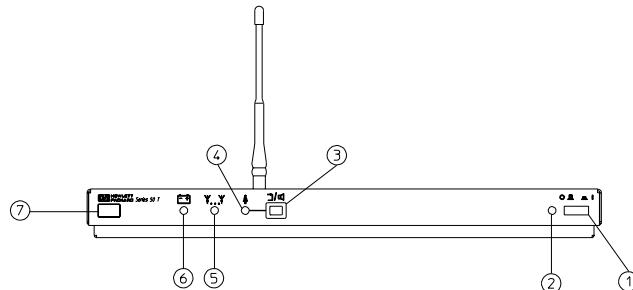
Consultare inoltre le istruzioni fornite unitamente agli accessori e ai materiali di consumo (ad esempio gli elettrodi da applicare allo scalpo fetale).

Monitor fetal compatibili

Monitor fetale	FHR mediante ultrasuoni	FHR mediante DECG	Toco	IUP	FMP*
Serie 50 A (M1351A)	✓	✗	✓	✗	✓
Serie 50 IP (M1353A)	✓	✓	✓	✓	✓
Serie 50 IX (M1350A)	✓	✓	✓	✓	✓
Serie 50 XM (M1350B)	✓	✓	✓	✓	✓
Serie 50 XMO (M1350C)	✓	✓	✓	✓	✓
8040A	✓	✓	✓	✓	✗
8041A	✓	✗	✓	✗	✗

*. Il monitor deve essere dotato della funzione FMP (profilo del movimento fetale), nonché della corretta revisione software e dell'interfaccia per l'FMP telemetrico.

Descrizione del prodotto



Ricevitore telemetrico (lato anteriore)

1. **Pulsante di accensione (On/Off)**



Premere per accendere il ricevitore.

Off (spento): posizione 0, On (acceso): posizione 1.

2. **Spia di accensione**

LED verde, acceso quando il ricevitore è in funzione.

3. **Pulsante di riscontro della chiamata/ Controllo del volume**



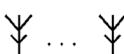
Premere per rispondere alla chiamata attivata sul trasmettitore e per disattivare la spia lampeggiante e il segnale acustico intermittente. Regola anche il volume della chiamata.

4. **Spia di chiamata**



LED giallo che lampeggia quando viene premuto il pulsante di chiamata dell'addetto sul trasmettitore.

5. **Spia di trasmissione INOP**



LED giallo che si accende quando:

- il trasmettitore è spento;
- il trasmettitore è fuori dal raggio d'azione del ricevitore;
- il trasmettitore è guasto;
- i numeri di serie e i numeri di frequenza del canale del trasmettitore e del ricevitore non corrispondono;
- le batterie del trasmettitore sono scariche.

6. **Spia di segnalazione delle batterie scariche**

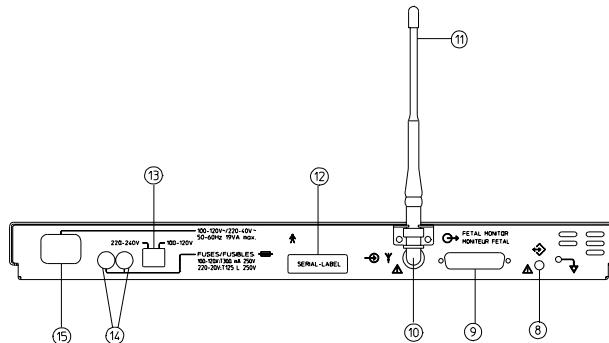


LED giallo che si accende quando le batterie del trasmettitore si stanno scaricando.

Descrizione del prodotto

7. Etichetta di frequenza del canale

Indica il numero di canale del ricevitore, che deve corrispondere a quello riportato sul trasmettitore.



Ricevitore telemetrico (lato posteriore)

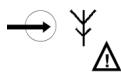
8. Presa di servizio



9. Presa per il collegamento al monitor fetale



10. Ingresso antenna



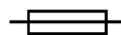
11. Antenna

12. Numero di serie del prodotto

13. Interruttore del voltaggio

220-240 V
100-120 V

14. Fusibili

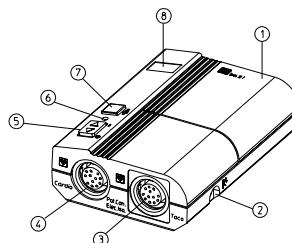


Fusibili

100-120 V: T300 mA 250 V
220-240 V: T125 L 250 V

15. Presa principale di alimentazione

100-120 V/220 V-240 V
50-60 Hz 19 VA max

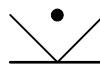


Trasmettitore telemetrico (lato superiore)

1. Scomparto batterie

Per tre batterie AA da 1,5 V (tipo LR6)

2. Presa per indicatore remoto di eventi/di servizio



Per registrare sul tracciato fetale gli eventi significativi mediante l'indicatore remoto. Utilizzabile anche dai tecnici dell'assistenza per la manutenzione.

3. Presa Toco



Per collegare un trasduttore Toco o IUP.

4. Presa Cardio



Per collegare un trasduttore a ultrasuoni o DECG.

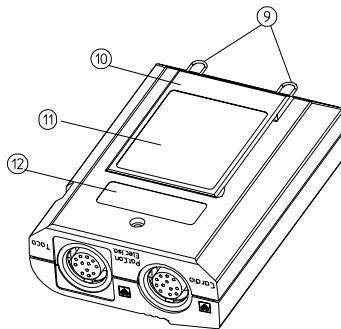
5. Interruttore di accensione (On/Off)

0 |

Off (spento): posizione 0, On (acceso): posizione |.

Descrizione del prodotto

6.	Spia di accensione	LED verde, acceso quando il trasmettitore è in funzione.
7.	Pulsante di chiamata infermieristica	 Viene premuto dalla paziente per inviare un segnale ottico e acustico al ricevitore.
8.	Etichetta di frequenza del canale	Indica il numero di canale del trasmettitore, che deve corrispondere a quello riportato sul ricevitore.



Trasmettitore telemetrico (lato inferiore)

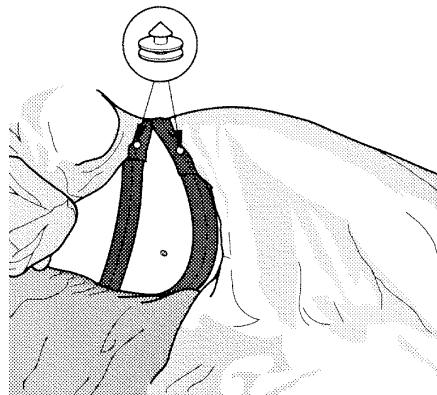
9.	Fermagli per la cintura di sostegno	Per agganciare la cintura di sostegno al trasmettitore.
10.	Fermaglio di aggancio	Fissato agli abiti della paziente in deambulazione durante il monitoraggio.
11.	Etichetta di approvazione PTT	
12.	Etichetta del numero di serie e del codice prodotto	

Trasduttori compatibili

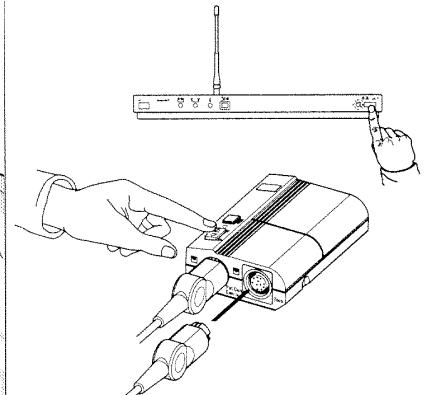
I trasduttori telemetrici sono dotati di cavi più corti del normale, ma con il sistema Serie 50 T è possibile utilizzare anche trasduttori standard Serie 50. Consultare in proposito la sezione “Accessori compatibili” a pagina 66.

Applicazione

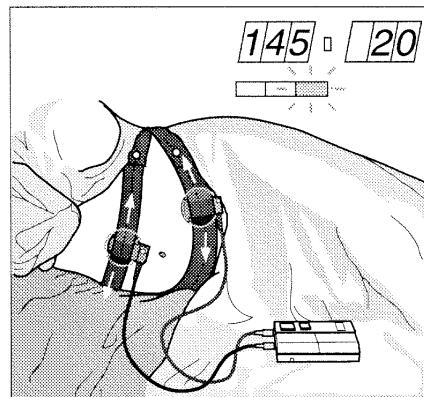
Le figure mostrano come si esegue il monitoraggio esterno. Il monitoraggio interno mediante DECG e IUP è possibile, ma non illustrato in questa sede.



Fissaggio delle cinture



Accensione e collegamento dell'apparecchio



Applicazione dei trasduttori



Monitoraggio in deambulazione

Installazione del sistema

Disimballaggio del sistema telemetrico

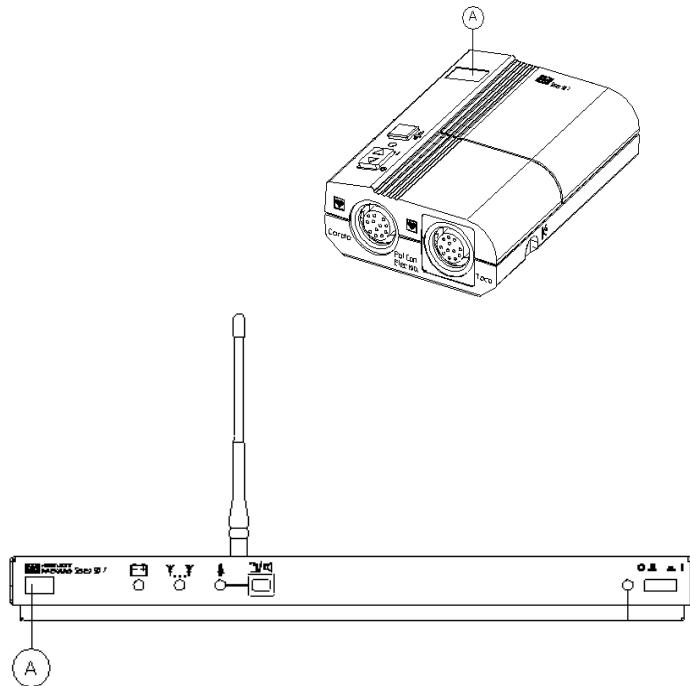
Se uno degli strumenti risulta danneggiato, contattare il corriere e il più vicino Centro di Assistenza Philips.

Conservare l'imballaggio originale nel caso in cui sia necessario restituire il sistema.

1. Controllare che la fornitura sia completa.
 - Un ricevitore completo di:
 - antenna
 - cavo di alimentazione
 - cavo di interfaccia per il collegamento al monitor fetale
 - Un trasmettitore completo di:
 - 3 batterie
 - cinghia di sostegno
 - Istruzioni d'uso

Disimballaggio del sistema telemetrico

2. Verificare che il numero indicato sull'etichetta della frequenza del canale **(A)** del trasmettitore corrisponda al numero riportato sul ricevitore. In caso contrario, contattare il Centro Risposta Clienti Philips o l'ufficio vendite più vicino.

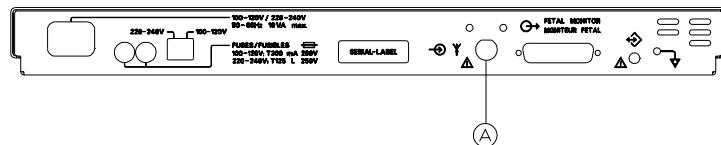


Collegamento e assemblaggio dell'antenna

Antenna remota

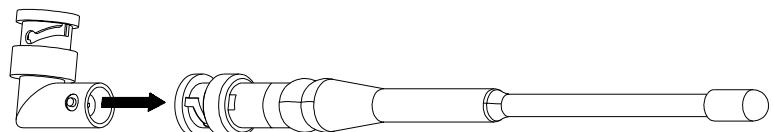
Se necessario, un sistema di antenna remota viene fornito separatamente insieme alle relative istruzioni di installazione.

Collegare il cavo dell'antenna remota alla presa (A).



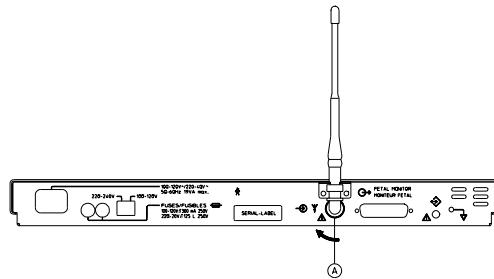
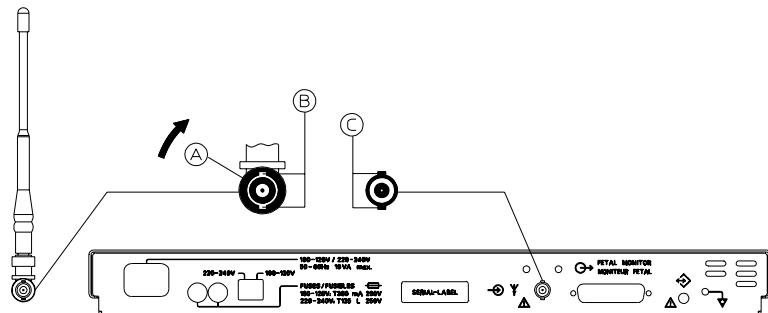
Antenna locale

1. Allineare le sporgenze del connettore ad angolo retto agli spazi sul connettore dell'antenna.
2. Inserire e ruotare.



Collegamento e assemblaggio dell'antenna

3. Collegare l'antenna al ricevitore ruotando la vite del connettore (A) alla base dell'antenna in modo che i due spazi (B) si trovino rispettivamente in alto e in basso e combacino con le due sporgenze (C) sulla presa dell'antenna del ricevitore.

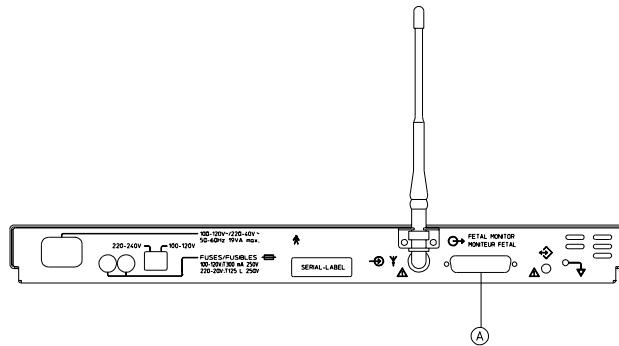


4. Inserire l'antenna nella presa di ingresso esercitando una certa pressione \Downarrow .
5. Ruotare la vite del connettore (A) in senso orario fino a quando si blocca.

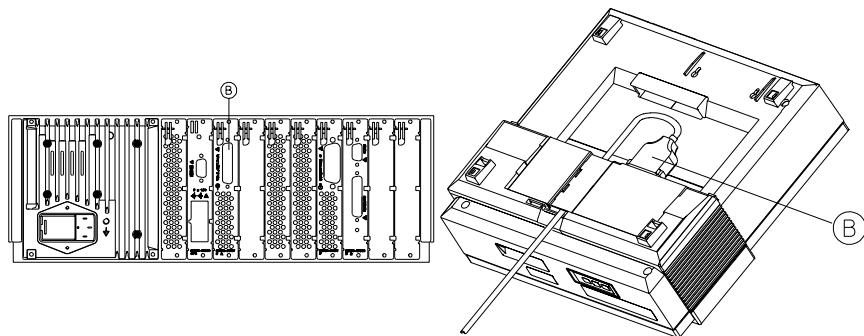
Per togliere l'antenna dal ricevitore, ruotare la vite del connettore (A) in senso antiorario ed estrarre l'antenna dalla presa.

Collegamento del ricevitore al monitor fetale

1. Collegare il cavo di interfaccia alla presa (A) del ricevitore.



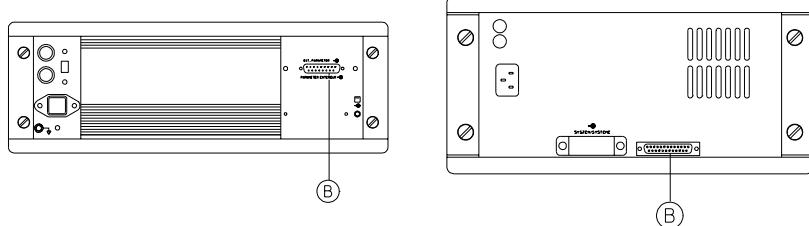
2. Inserire l'altra estremità del cavo nella presa di telemetria (B) del monitor fetale.



Serie 50 IX/XM/XMO

Serie 50 A e 50 IP

Collegamento del ricevitore al monitor fetale



8040A

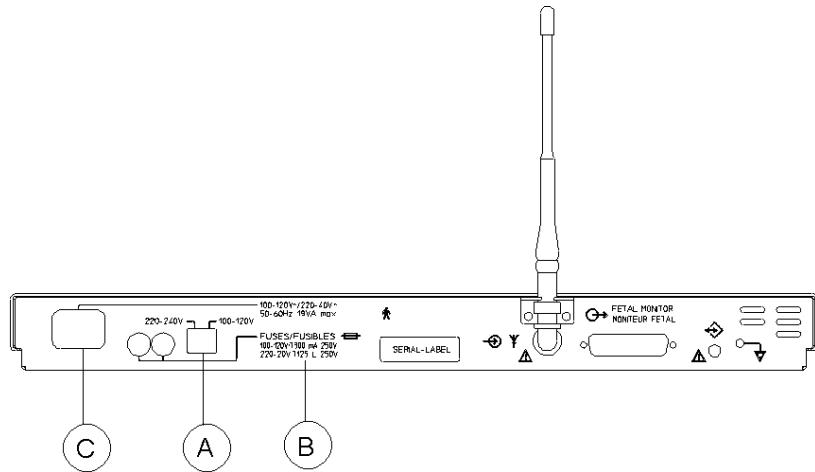
8041A

Per utilizzare il monitor fetale senza il sistema telemetrico, spegnere il ricevitore. Non è necessario scollegare il cavo di interfaccia.

Collegamento alla presa di alimentazione

Il ricevitore viene impostato in fabbrica sul voltaggio corretto. Tuttavia, prima di collegarlo alla presa di alimentazione:

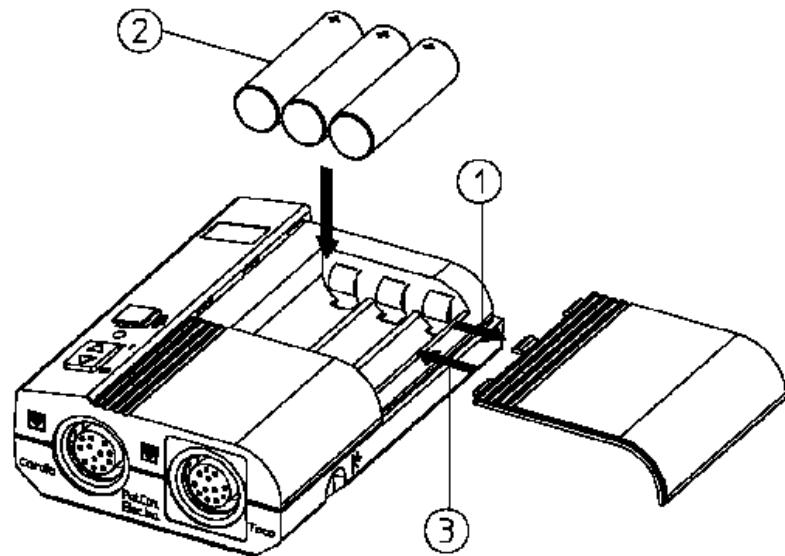
1. Verificare che il selettore del voltaggio (**A**) sia nella posizione corretta per l'uso nel paese di destinazione. I valori relativi al voltaggio e ai fusibili sono riportati sul pannello posteriore (**B**). Se l'impostazione è errata, contattare il Centro Risposta Clienti Philips per ulteriori istruzioni.



2. Collegare il cavo di alimentazione alla presa principale di alimentazione (**C**).

Installazione del trasmettitore

1. Aprire lo scomparto delle batterie (1) facendolo scorrere all'indietro.



2. Inserire tre batterie AA di tipo LR6 da 1,5 V (2), prestando attenzione alla polarità.

Per maggiori informazioni sulle batterie, consultare il Capitolo 9, “Manutenzione e verifica delle prestazioni”.

3. Chiudere lo scomparto delle batterie (3).

Monitoraggio

Prerequisiti

Per istruzioni sul monitoraggio della frequenza cardiaca fetale (FHR), dell'attività uterina e della pressione intrauterina (IUP), nonché sulle modalità di applicazione dei trasduttori e delle relative cinghie, consultare le *Istruzioni d'uso* fornite insieme al monitor fetale.

Consultare anche le istruzioni fornite unitamente agli accessori e ai materiali di consumo (ad esempio gli elettrodi da applicare sul cuoio capelluto del feto).

Monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua

Per monitorare le pazienti immerse nell'acqua con il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T, è possibile utilizzare i trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu, a tenuta stagna, conformi alla normativa IEC 529 (IP68).

Avvertenza

Non utilizzare i trasduttori a ultrasuoni di colore marrone per il monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua. I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu sono a tenuta stagna e conformi alla normativa IEC 529 (IP68).

I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore BLU possono essere immersi in acqua SOLO se collegati al trasmettitore telemetrico. EVITARE ASSOLUTAMENTE di collegare i trasduttori blu

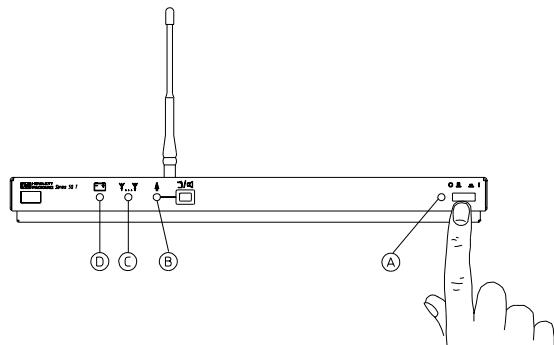
direttamente al monitor fetale durante l'immersione in acqua o in caso di probabile contatto con l'acqua.

EVITARE ASSOLUTAMENTE di immergere il trasmettitore telemetrico in acqua o in altri liquidi, ad esempio in soluzioni detergenti.

Per il monitoraggio in immersione può essere opportuno utilizzare trasduttori dotati di cavi lunghi (2,5 m).

Accensione del ricevitore e del monitor fetale

1. Collegare il ricevitore al monitor mediante il cavo di interfaccia.
2. Collegare tutti i trasduttori dal monitor: diversamente, il sistema telemetrico non funzionerà.
3. Accendere il monitor e il relativo registratore.
4. Accendere il ricevitore.



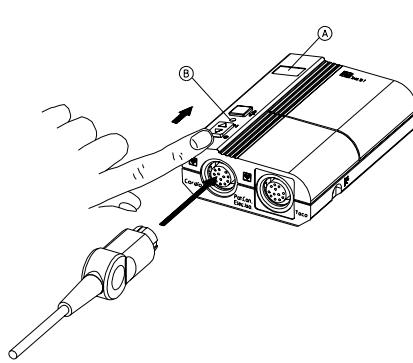
5. Quando il ricevitore entra in funzione:
 - Si attiva la spia di accensione del ricevitore (A).

- Si accendono per un secondo la spia di chiamata (**B**) e la spia di segnalazione della batteria scarica (**D**).
- La spia di trasmissione INOP (**C**) si accende e rimane accesa fino all'entrata in funzione del trasmettitore.

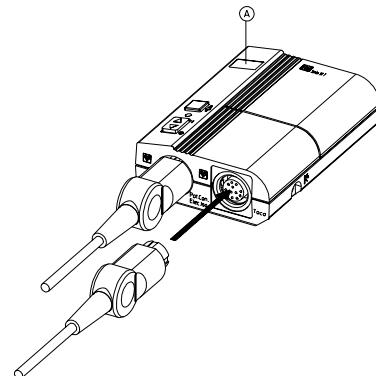
6. L'indicatore di telemetria sul monitor fetale si accende per indicare che il monitoraggio telemetrico è in funzione.
7. Verificare che sul tracciato fetale sia riportata l'abbreviazione TELE.

Accensione del trasmettitore

1. Verificare che il numero indicato sull'etichetta della frequenza del canale **(A)** del trasmettitore corrisponda al numero riportato sul ricevitore.
2. Fissare la cinghia attorno alla paziente.
3. Collegare il trasduttore alla presa appropriata.

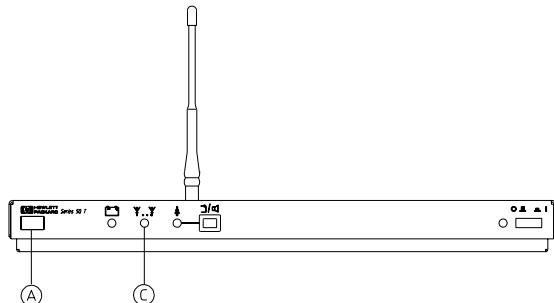


Connessione US/DECG



Connessione TOCO/IUP

4. Accendere il trasmettitore. La spia di accensione verde **(B)** si accende e la spia di trasmissione INOP del ricevitore **(C)** si spegne dopo tre secondi.



5. Applicare il trasduttore alla paziente secondo le indicazioni riportate nelle *Istruzioni d'uso* del monitor fetale.
6. Agganciare il trasmettitore alla cinghia del trasduttore o agli abiti della paziente usando l'apposito fermaglio posto sul retro del trasmettitore o, in alternativa, fissare quest'ultimo alla cintura di sostegno.
7. Il raggio d'azione del sistema telemetrico viene definito al momento dell'acquisto. È fondamentale conoscerlo e comunicarlo alla paziente, che in questo modo saprà in quale area muoversi per rimanere sotto monitoraggio. Prima che la paziente inizi a camminare, assicurarsi di ricevere un segnale di qualità ottimale.

Attenzione

La trasmissione del segnale può essere disturbata quando la paziente passa accanto a muri di cemento armato e alle porte degli ascensori.

Monitoraggio a ultrasuoni della FHR in deambulazione

Si consiglia di non utilizzare la funzione FMP se la paziente sottoposta a monitoraggio sta camminando: qualsiasi movimento del trasduttore a ultrasuoni può infatti essere registrato come movimento del feto.

Avvertenza

Non utilizzare i trasduttori di colore marrone per il monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua. I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore blu sono a tenuta stagna e conformi alla normativa IEC 529 (IP68).

I trasduttori Toco e a ultrasuoni di colore BLU possono essere immersi in acqua SOLO se collegati al trasmettitore telemetrico. EVITARE ASSOLUTAMENTE di collegare i trasduttori blu direttamente al monitor fetale durante l'immersione in acqua o in caso di probabile contatto con l'acqua.

EVITARE ASSOLUTAMENTE di immergere il trasmettitore telemetrico in acqua o in altri liquidi, ad esempio in soluzioni detergenti.

Avvertenza

Durante il monitoraggio della FHR in deambulazione, il rischio di perdere il segnale o di rilevare la frequenza cardiaca materna è più elevato che durante il monitoraggio a letto. Si raccomanda pertanto di controllare il polso della paziente a intervalli regolari durante il monitoraggio e di confrontare il valore ottenuto con il segnale della FHR. Fare attenzione a non confondere una frequenza cardiaca materna "doppia" per la frequenza cardiaca fetale.

Se si rilevano immagini a ultrasuoni o si effettuano misurazioni Doppler del flusso contemporaneamente al monitoraggio fetale a ultrasuoni, si possono verificare errori di lettura della FHR e la registrazione del tracciato potrebbe risultare alterata.

È inoltre possibile che l'apparecchio rilevi la cadenza dei passi della paziente. Questa eventualità è più probabile in caso di sovrappeso della gestante o di presentazione podalica del feto.

1. Controllare che il trasduttore a ultrasuoni rimanga in posizione dopo che la paziente si è mossa e verificare che il segnale della FHR sia presente, poiché la posizione del feto può cambiare.
2. Se il segnale della FHR non è chiaro o è assente (spia gialla o rossa sul pannello che indica la qualità del segnale), cambiare collocazione al trasduttore mentre la paziente rimane ferma in posizione eretta e, se necessario, stringere la cinghia per evitare che il trasduttore scivoli.

Prima che la paziente inizi a camminare, assicurarsi di ricevere un segnale di qualità ottimale. Il tracciato viene registrato anche quando l'indicatore emette una luce gialla ma, per garantire la migliore qualità possibile, la spia luminosa deve essere verde. Un segnale acustico chiaramente udibile emesso dal monitor conferma che il trasduttore è collocato nella posizione migliore.

Monitoraggio della FHR con ECG diretto in deambulazione

1. Controllare che il trasduttore DECG rimanga in posizione dopo che la paziente si è mossa e verificare che il segnale della FHR sia presente.
2. Prima che la paziente inizi a camminare, assicurarsi di ricevere un segnale di qualità ottimale. Il tracciato viene registrato anche quando l'indicatore emette una luce gialla ma, per garantire la migliore qualità possibile, la spia luminosa deve essere verde.

Il modulo paziente M1365A non è compatibile con i modelli della Serie 50 T.

Monitoraggio Toco in deambulazione

1. Regolare la linea di base Toco sul monitor per impostare su 20 il tracciato e il valore sul display.
2. Controllare che il trasduttore Toco rimanga in posizione dopo che la paziente si è mossa e verificare che il segnale di rilevazione dell'attività uterina sia ancora visibile sul monitor e registrato sul tracciato.
3. Se il segnale dell'attività uterina è assente o poco chiaro, riposizionare il trasduttore mentre la paziente è ferma in posizione eretta e, se necessario, stringere la cinghia per impedire che il trasduttore scivoli.

Avvertenza

Mentre la paziente cammina, il rischio di perdere il segnale o di rilevare artefatti è più elevato che durante il monitoraggio a letto. È possibile, ad esempio, che l'apparecchio rilevi la cadenza dei passi della paziente.

Monitoraggio della pressione intrauterina (IUP) in deambulazione

<p>Con l'impiego di un trasduttore per il rilevamento della pressione intrauterina a riempimento liquido (come il modello CPJ840J5):</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare la linea di base Toco sul valore 0 regolandola sul monitor fetale. 2. Controllare che il trasduttore IUP sia alla stessa altezza del sensore sulla punta del catetere.
<p>Con l'impiego di un sensore IUP con trasduttore in punta (come i modelli M1333A/M1333E KoalaTM):</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare la linea di base Toco sul valore 0 regolandola sul monitor mentre la paziente è ferma in posizione eretta. 2. Il monitor visualizza la pressione idrostatica generata dal liquido amniotico nella posizione in cui si trova la paziente.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se il segnale dell'attività uterina è assente o poco chiaro, riapplicare il catetere IUP.

Problemi, cause e soluzioni

Problema	Possibili cause	Soluzioni
Monitoraggio della FHR mediante ultrasuoni		
Tracciato irregolare.	La paziente cammina con passo sostenuto.	Chiedere alla paziente di camminare più tranquillamente.
Solo per gli utenti dei monitor fetalì Serie 50 Profilo del movimento fetale sospetto.	Movimenti della madre dovuti alla deambulazione.	Disattivare la funzione FMP.
Monitoraggio dell'attività uterina (Toco) - esterno		
Artefatto sul tracciato Toco.	Registrazione della cadenza dei passi.	Nessuna.
Monitoraggio della pressione intrauterina (IUP) - interno		
Visualizzazione del codice Err 3 quando si usa un sistema della Serie 50 T con un vecchio monitor 8040A.	Errore nell'impostazione del livello di sensibilità IUP.	Per modificare l'impostazione, rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips. <i>Una volta cambiata l'impostazione, il monitoraggio della pressione intrauterina potrà essere eseguito unicamente con i sistemi della Serie 50 T.</i>

Profilo del movimento fetale (FMP)

Prerequisiti

Per un approfondimento sulle annotazioni relative ai movimenti del feto, consultare le *Istruzioni d'uso* fornite con il monitor fetale della Serie 50.

Per rilevare il profilo del movimento fetale durante il monitoraggio in deambulazione, è necessario disporre di un monitor fetale della Serie 50 dotato di:

- funzione FMP
- revisione software compatibile e interfaccia per telemetria.

Si consiglia di non attivare il parametro FMP se la paziente è sottoposta a monitoraggio in deambulazione, perché i movimenti del trasduttore a ultrasuoni possono essere registrati come movimenti del feto.

Se si collega il sistema telemetrico a un monitor, la funzione FMP viene disattivata automaticamente. Scollegando il sistema telemetrico, la funzione viene riattivata. Per rilevare il profilo del movimento fetale mentre la paziente sta camminando, attivare la funzione FMP mediante gli appositi tasti sul monitor o il lettore di codici a barre.

Problemi, cause e soluzioni

Problema	Possibili cause	Soluzioni
L'FMP viene stampato sui tracciati della Serie 50 A o 50 IP, ma non è disattivabile.	La revisione del software è incompatibile con la funzione FMP del Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T.	Ordinare l'aggiornamento del software per il monitor fetale. Consultare il <i>Service Manual</i> del monitor fetale.

Segnalazione degli eventi

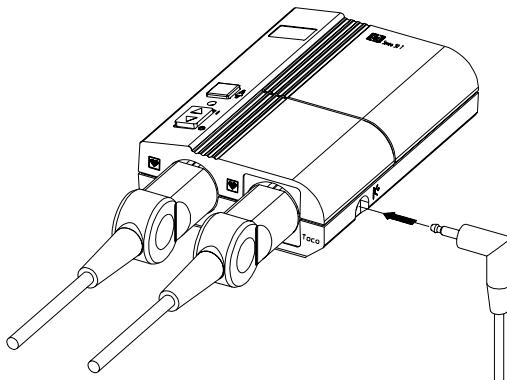
Indicatore remoto di eventi

L'indicatore remoto di eventi consente di registrare sul tracciato fetale una serie di circostanze significative (ad esempio, la somministrazione di analgesici o il sopraggiungere di una contrazione).

A seconda del tipo di monitor, l'indicatore può funzionare unicamente quando al trasmettitore è collegato un trasduttore Toco o IUP.

Installazione dell'indicatore

1. Inserire l'indicatore remoto di eventi nell'apposita presa del trasmettitore.



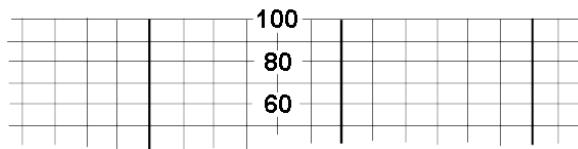
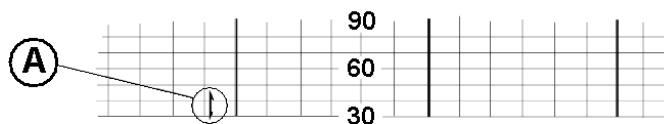
Presa per l'indicatore remoto di eventi

2. Per registrare un evento, premere il pulsante dell'indicatore remoto di eventi.

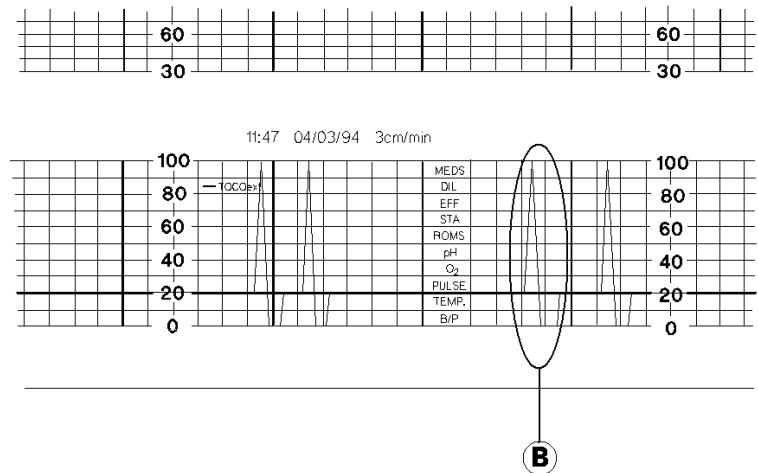
Quando si preme il pulsante, sul tracciato vengono stampati i seguenti dati:

- **Monitor fetal della Serie 50**

Sulla scala della FHR viene stampata una piccola freccia (A). La punta della freccia indica il momento esatto in cui è stato premuto il pulsante.



- **Monitor fetal della Serie 50** (versioni precedenti senza interfaccia aggiornata), **8040A** o **8041A**
Sulla scala Toco viene stampata una deviazione di 100 unità (B) in scala naturale.

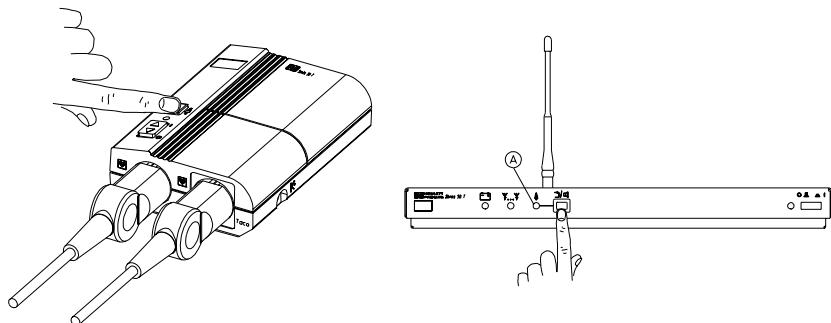


Installazione dell'indicatore

Pulsante di chiamata

Uso del pulsante di chiamata

1. Se durante il monitoraggio la paziente ha necessità di chiamare un'infermiera, può farlo premendo l'apposito pulsante posto sul trasmettitore. Il ricevitore emette un segnale acustico intermittente e la spia (A) lampeggia.



Pulsante di chiamata sul trasmettitore

Pulsante di riscontro della chiamata e di controllo del volume sul ricevitore

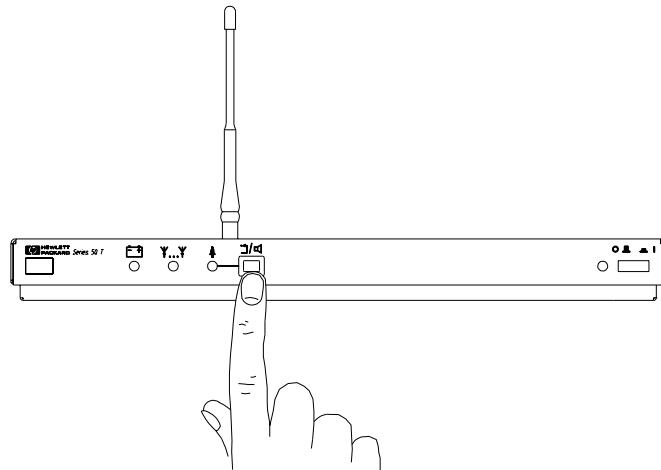
2. Per rispondere alla chiamata e disattivare il segnale acustico, premere il pulsante di riscontro della chiamata e di controllo del volume . In questo modo si spegne anche la spia del pulsante di chiamata (A).

Regolazione del volume della chiamata dell'infermiere

Il volume della chiamata dell'infermiere è regolabile, a condizione che la chiamata non sia già attiva.

Per regolare il volume:

1. Premere il pulsante di riscontro della chiamata e di controllo del volume  sul ricevitore.



Si udirà un segnale acustico continuo che aumenta di volume fino a raggiungere il livello massimo, quindi diminuisce nuovamente.

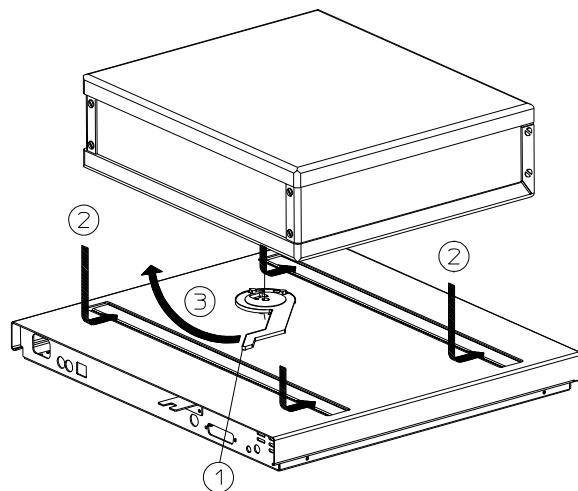
2. Rilasciare il pulsante quando il segnale acustico raggiunge il volume desiderato.

Montaggio del ricevitore

Sotto un monitor fetale

Serie 50 IX/XM/XMO, 8040A e 8041A

1. Verificare che la leva di bloccaggio (1) alla base del monitor fetale sia spostata completamente verso destra (guardando il monitor fetale dal lato posteriore).



2. Introdurre i piedini posti sulla base di appoggio del monitor fetale negli alloggiamenti del ricevitore (2).
3. Fissare in sede il monitor ruotando la camma fino a raggiungere la posizione di blocco (3).

Serie 50 A e 50 IP

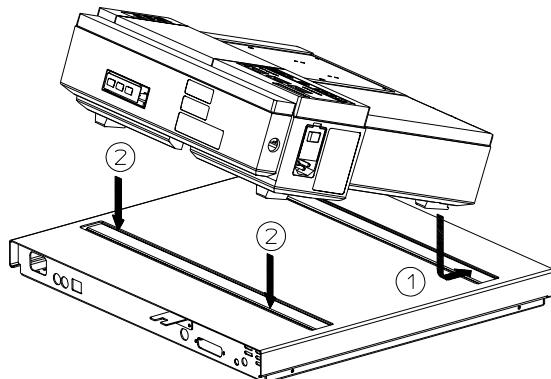
I monitor della Serie 50 A e 50 IP vanno inseriti negli appositi alloggiamenti del ricevitore.

Per fissare al ricevitore un monitor della Serie 50 A o 50 IP:

1. Tenendo il monitor lievemente inclinato, inserire i piedini anteriori negli alloggiamenti anteriori (1) sul lato superiore del ricevitore. La scalinatura impedisce ai piedini di fuoriuscire.
2. Abbassare il monitor fino a bloccare i piedini posteriori nei rispettivi alloggiamenti con uno scatto (2).

Avvertenza

Assicurarsi che tutti e quattro i piedini siano ben fissati in sede.

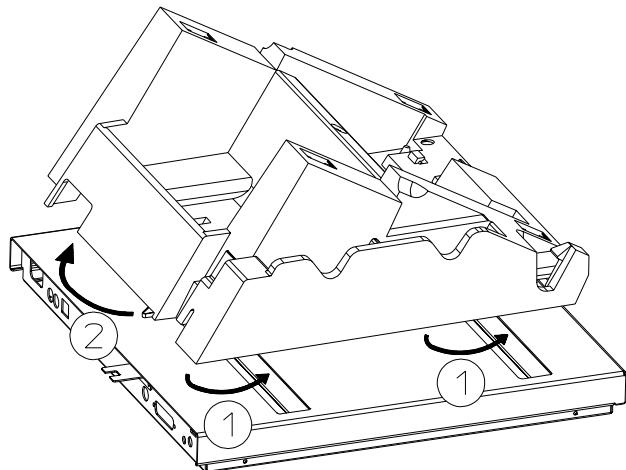


Per rimuovere il monitor dal ricevitore:

Tenendo il monitor con entrambe le mani, premere i pulsanti di blocco e sgancio, quindi sfilare prima i piedini posteriori e poi quelli anteriori.

Sotto una struttura angolare

1. Far scivolare i piedini della struttura angolare (M1353-63201) negli alloggiamenti del lato superiore del ricevitore.
2. Fissare in sede la struttura angolare ruotando la camma fino a raggiungere la posizione di blocco.



Per rimuovere la struttura angolare dal ricevitore:

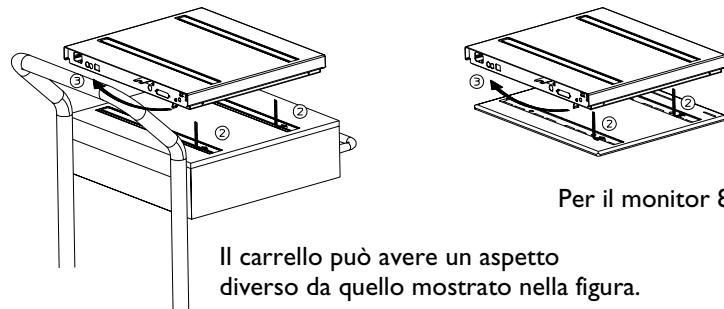
1. Ruotare la camma nella posizione di sblocco.
2. Sollevare la struttura angolare.

Su una superficie piana

Il ricevitore può solo essere appoggiato su una superficie piana (ad esempio un piano di lavoro), senza essere fissato.

Su un carrello della Serie 50 o su un monitor 8040A

1. Spostare la camma di montaggio alla base del ricevitore verso destra (guardando il monitor fetale dal lato posteriore).
2. Introdurre i piedini sulla base del ricevitore negli alloggiamenti del monitor 8040A o del carrello della Serie 50.
3. Fissare in sede il ricevitore ruotando la camma di montaggio fino a raggiungere la posizione di blocco.



Per il monitor 8040A

Su un monitor della Serie 50 IX/XM/XMO

Prerequisito: kit di montaggio (M1350-68701).

Per ulteriori informazioni sull'installazione del kit di montaggio sopra il monitor, consultare il manuale *Installation and Service Guide* del monitor della Serie 50. Una volta collocato il kit in posizione:

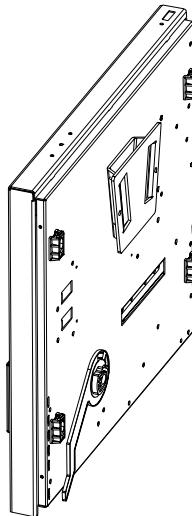
1. Spostare la camma di montaggio alla base del ricevitore verso destra (guardando il monitor fatale dal lato posteriore).
2. Introdurre i piedini posti sulla base del ricevitore negli alloggiamenti del kit di montaggio.
3. Fissare in sede il ricevitore ruotando la camma di montaggio fino a raggiungere la posizione di blocco.

A parete

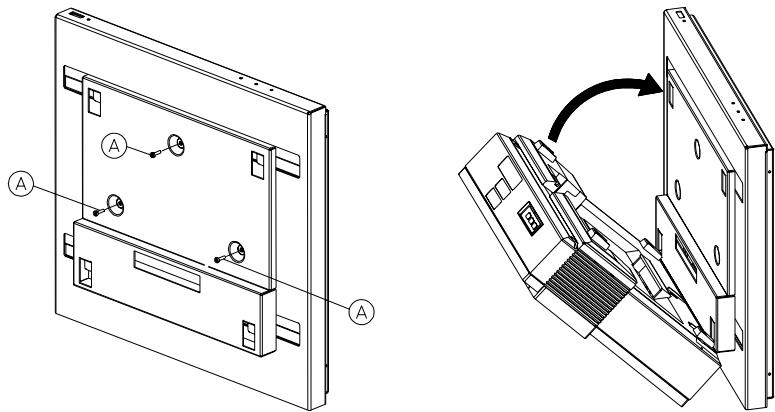
Per montare il ricevitore su una parete è necessario disporre dell'apposito kit di montaggio a parete (M1310-64150).

Se in seguito si desidera montare un monitor Serie 50 A o Serie 50 IP sopra il ricevitore collocato a parete, occorre ordinare l'apposito kit di montaggio a parete per monitor fetali (M1353-64160).

1. Per installare a parete il kit di montaggio per il ricevitore e il ricevitore telemetrico stesso, seguire le istruzioni indicate al kit di montaggio.
2. Ruotare il ricevitore in modo che il pulsante di accensione e le spie siano rivolti verso l'alto.
3. Far scivolare dall'alto la piastra di montaggio a V del ricevitore nella sede della piastra collocata sulla parete.



4. Fissare al ricevitore la piastra di montaggio a parete del monitor fetale stringendo le tre viti (A).



5. Montare il monitor sopra il ricevitore.

A parete

Manutenzione e verifica delle prestazioni

Manutenzione preventiva

È consigliabile che l'utente o il personale di assistenza specializzato esegua un controllo di routine (ogni 12 mesi circa) che preveda:

- L'ispezione meccanica dei cavi e dei connettori del monitor fetale. Non utilizzare i componenti che mostrano segni di usura.
- La verifica e la pulizia degli alloggiamenti del trasmettitore e del ricevitore.

Per ulteriori informazioni sulla manutenzione e sulla verifica delle prestazioni, consultare il *Service Manual* della Serie 50 T.

Manutenzione e pulizia

Mantenere pulite le superfici esterne del trasmettitore e del ricevitore evitando l'accumulo di polvere e di sporcizia. Utilizzare acqua e sapone o ETANOLO al 70%.

Attenzione

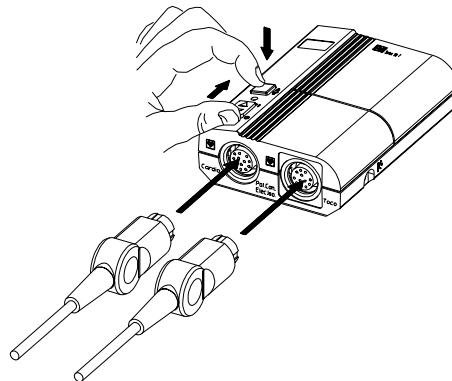
Il trasmettitore e il ricevitore sono resistenti alle sostanze chimiche presenti nelle più diffuse soluzioni detergenti per uso ospedaliero e nei composti non caustici; l'uso di altri detergenti è tuttavia sconsigliato, in quanto potrebbe macchiare gli strumenti. Molti detergenti devono essere diluiti prima dell'uso. Per evitare di danneggiare il trasmettitore e il ricevitore, seguire attentamente le avvertenze della casa produttrice. Non usare materiale abrasivo come lana d'acciaio o sostanze per la lucidatura dei metalli.

Durante le operazioni di pulizia, evitare di far penetrare liquidi nel trasmettitore e nel ricevitore e di versare liquidi sul ricevitore. Non immergere il trasmettitore in acqua o altri liquidi.

Esecuzione del test dei parametri

Il test dei parametri verifica il percorso dei segnali trasmessi e ricevuti dalle prese dei trasduttori, ma non il funzionamento dei trasduttori stessi.

1. Accendere il monitor, il registratore e il ricevitore telemetrico.
2. Collegare ogni trasduttore alla relativa presa del trasmettitore.
3. Rimanendo in prossimità del monitor, premere il pulsante di chiamata dell'addetto sul trasmettitore e contemporaneamente accendere il trasmettitore. Il test rimane in esecuzione per tutto il tempo in cui si tiene premuto il pulsante di chiamata.



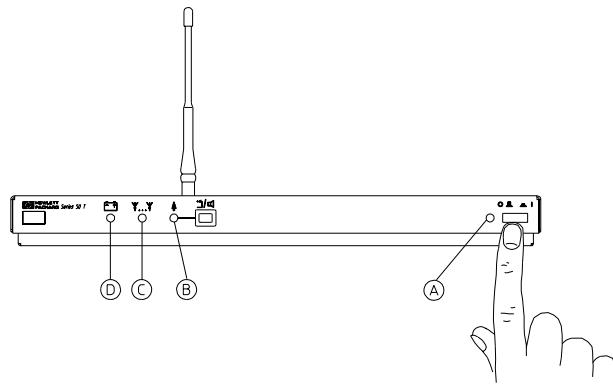
Segnale	Risposta corretta dal monitor
US	Viene visualizzato e stampato il valore 125. L'indicatore di qualità del segnale emette una luce verde. Il battito cardiaco del feto è udibile attraverso l'altoparlante.
Toco	Viene visualizzato e stampato un segnale triangolare dell'ampiezza di 40 unità. Ogni ciclo dura 12 secondi.
DECG	Viene visualizzato e stampato il valore 150. L'indicatore di qualità del segnale emette una luce verde. Il battito cardiaco del feto è udibile attraverso l'altoparlante.

Se la risposta ricevuta non rientra fra quelle elencate, contattare il Centro Risposta Clienti Philips.

Test del ricevitore

Per eseguire il test automatico del ricevitore:

1. Accendere il monitor e il registratore.
2. Premere il pulsante di accensione (On/Off) per attivare il ricevitore.
3. Quando il ricevitore entra in funzione:



- Si attiva la spia di accensione (A).
- Si accendono per un secondo la spia di chiamata (B) e la spia di segnalazione della batteria scarica (D).
- La spia di trasmissione INOP (C) si accende e rimane accesa fino all'entrata in funzione del trasmettitore.
- L'indicatore di telemetria sul monitor fetale si accende per indicare che il monitoraggio telemetrico è in funzione.
- L'abbreviazione TELE viene riportata sul tracciato fetale.

Test dell'interfaccia tra monitor fetale e ricevitore

1. Staccare il cavo di interfaccia collegato al monitor fetale dal retro del ricevitore.
2. Tutte le spie luminose sulla parte anteriore del ricevitore si spegneranno.

Se questo non avviene, il ricevitore non funziona correttamente.

Rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips.

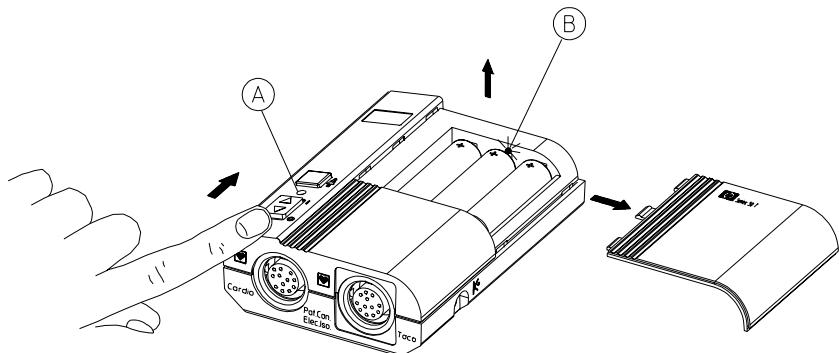
Test del cavo di interfaccia

1. Collegare il cavo di interfaccia al ricevitore.
2. Staccare il cavo di interfaccia dal monitor fetale.
 - a. Se tutte le spie luminose del ricevitore sono accese, il cavo di interfaccia è difettoso.
 - b. Se le spie luminose del ricevitore si spengono, l'interfaccia telemetrica del monitor fetale è difettosa.

Rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips.

Test del trasmettitore

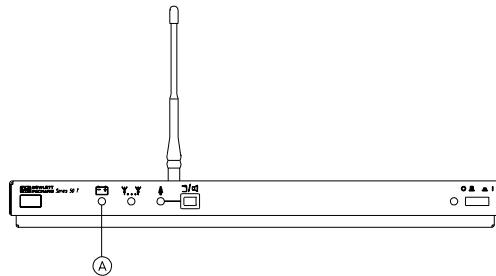
1. Aprire lo scomparto delle batterie facendolo scorrere all'indietro.



2. Accendere il trasmettitore. La spia verde di accensione (A) si attiva per confermare che il trasmettitore è in funzione.
3. Controllare la spia luminosa rossa (B) posta dietro la batteria centrale. Se:
 - la spia rossa rimane accesa per pochi secondi e quindi si spegne, il test automatico è stato portato a termine correttamente;
 - la spia rossa lampeggiava o rimane accesa dopo tre secondi, occorre sostituire le batterie. Se il problema persiste, contattare il Centro Risposta Clienti Philips.

Autonomia delle batterie

Quando le batterie del trasmettitore hanno quasi esaurito la carica, sul ricevitore si accende la spia di segnalazione della batteria scarica (A).



Spia di segnalazione della batteria scarica

Attenzione

Usare solo batterie di alta qualità. Estrarre le batterie dal trasmettitore se si prevede di non utilizzarlo per lunghi periodi di tempo.

Tipi di batterie 3 x 1,5 V Dimensioni: AA Tipo: LR6	Autonomia di funzionamento tipica delle batterie a temperatura ambiente					
	US + TOCO		DECG + TOCO		DECG + IUP	
	Dopo l'accensione della spia di segnalazione della batteria scarica	Autonomia di funzionamento	Dopo l'accensione della spia di segnalazione della batteria scarica	Autonomia di funzionamento	Dopo l'accensione della spia di segnalazione della batteria scarica	Autonomia di funzionamento
Alcalina (1,8 Ah)	180 min	40 ore	100 min	16 ore	80 min	14,5 ore
NiCd (0,6 Ah) Ricaricabile	10 min	12 ore	6 min	5,5 ore	5 min	4,5 ore
NiMH (1,2 Ah) Ricaricabile	20 min	22 ore	12 min	11 ore	10 min	9 ore

10

Diagnostica

Per indicazioni su come risolvere i problemi più comuni legati ai vari metodi di misurazione dei parametri, consultare il Capitolo 4.

Per un approfondimento dei test, consultare il *Service Manual* (M1310-9000B).

Risoluzione di problemi generici

Problema	Possibili cause	Soluzioni
All'accensione del ricevitore, tutte le spie rimangono accese.	Monitor fetale spento. Possibile difetto del ricevitore, del cavo di interfaccia o del monitor fetale.	Accendere il monitor fetale. Effettuare i test descritti nella sezione "Test del ricevitore" a pagina 56 del Capitolo 9.
La spia dell'indicatore telemetrico sul monitor fetale non si accende quando monitor e ricevitore sono in funzione.	Errore nel collegamento dell'interfaccia tra il monitor e il ricevitore. Cavo di interfaccia difettoso.	Seguire le istruzioni riportate nel Capitolo 3 per collegare correttamente il monitor al ricevitore. Sostituire il cavo di interfaccia. Rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips.

Problema	Possibili cause	Soluzioni
La spia di accensione del ricevitore non si accende quando il ricevitore entra in funzione.	<p>Cavo di alimentazione non inserito nella presa.</p> <p>È necessario sostituire i fusibili.</p> <p>Voltaggio di rete non corretto.</p>	<p>Collegare il cavo di alimentazione e accendere l'apparecchio.</p> <p>Sostituire i fusibili.</p> <p>Rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips.</p>
La spia di trasmissione INOP del ricevitore rimane accesa dopo che il trasmettitore è entrato in funzione.	<p>Ricevitore e trasmettitore hanno numeri di canale o di serie diversi.</p> <p>Le batterie del trasmettitore sono scariche.</p>	<p>Controllare che il numero del canale e il numero di serie del trasmettitore e del ricevitore siano uguali.</p> <p>Sostituire le batterie del trasmettitore (per istruzioni su come procedere, consultare il Capitolo 3).</p>
Sul ricevitore è accesa la spia di segnalazione della batteria scarica.	La carica della batteria è quasi esaurita.	Sostituire le batterie.
La spia di trasmissione INOP si è accesa dopo che la paziente si è allontanata di pochi passi dal ricevitore.	<p>Antenna locale: errore nel collegamento dell'antenna.</p> <p>Sistema di antenna remota: il cavo dell'antenna non è collegato correttamente al ricevitore.</p>	<p>Verificare che l'antenna sia collegata correttamente.</p> <p>Verificare il funzionamento del sistema di antenna avvicinando il trasmettitore al ricevitore. Se la trasmissione è buona, il sistema di antenna non funziona correttamente.</p> <p>Rivolgersi al Centro Risposta Clienti Philips.</p>

Messaggi di errore

I messaggi di errore riportati di seguito riguardano il sistema telemetrico e sono visualizzati sul monitor fetale. Per la spiegazione dei messaggi di errore che non dipendono dal monitoraggio telemetrico, consultare le *Istruzioni d'uso* allegate al monitor.

Modelli della Serie 50

Messaggio	Display	Causa	Soluzione
Err 9	US Toco	Modalità telemetrica non valida.	Controllare il cavo proveniente dal ricevitore telemetrico e, se necessario, sostituirlo.
Err 14	US Toco	Trasduttore errato collegato al trasmettitore.	Controllare che il trasduttore sia compatibile con il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T.
Err 16	US Toco	I trasduttori sono collegati al pannello frontale del monitor fetale.	Scollegare i trasduttori dal monitor fetale o spegnere il ricevitore telemetrico.

8040A

Messaggio	Display	Causa	Soluzione
Err 16	US Toco	I trasduttori sono collegati al pannello frontale del monitor fetale.	Scollegare i trasduttori dal monitor fetale o spegnere il ricevitore telemetrico.

8041A

Messaggio	Display	Causa	Soluzione
L'indicatore del segnale lampeggia.	Pannello indicatore	Modalità telemetrica non valida. Trasduttore errato collegato al trasmettitore (si possono utilizzare solo trasduttori Toco e a ultrasuoni). I trasduttori sono collegati al pannello frontale del monitor fetale.	Controllare il cavo proveniente dal ricevitore telemetrico e, se necessario, sostituirlo. Controllare che il trasduttore sia compatibile con il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T. Scollegare i trasduttori dal monitor fetale o spegnere il ricevitore telemetrico.

Accessori e specifiche tecniche

Per informazioni dettagliate sugli accessori e sul loro utilizzo, consultare le *Istruzioni d'uso* fornite con il monitor fetale. Consultare inoltre le eventuali istruzioni che accompagnano gli accessori. Questo capitolo contiene informazioni aggiuntive sui sistemi della Serie 50 T.

Le informazioni qui riportate sono aggiornate al momento della stampa.

Attenzione

Non utilizzare accessori non approvati da Philips: possono danneggiare l'apparecchiatura, e questo tipo di danno non è coperto da garanzia.

Accessori compatibili

Accessori compatibili con il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T (M1310A)

Descrizione	Codice prodotto/ Opzione	N. di parte
Accessori per monitoraggio a ultrasuoni, Toco e DECG		
Trasduttore Toco	M1355A	M1355-60011
Trasduttore a ultrasuoni	M1356A	M1356-60011
Modulo paziente DECG	M1364A	M1364-60001
Trasduttore DECG per applicazione alla gamba	M1357A	-
Adattatore DECG	M1347A	-
Trasduttore Toco	M1355A Opz. C03	M1355-60013
Trasduttore telemetrico a ultrasuoni	M1356A Opz. C03	M1356-60013
Modulo paziente DECG	M1364A	M1364-60003
Trasduttori IUP		
Trasduttore di pressione	CPJ840J5	-
Duomo sterile monouso	CPJ84022	-
Sostegno per trasduttore	CPJ84046	-
Trasduttore di pressione	1290C	-

Accessori compatibili con il Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T (M1310A)

Descrizione	Codice prodotto/ Opzione	N. di parte
Cateteri IUP		
Catetere monouso con sensore in punta per il rilevamento della pressione intrauterina	M1333A (in tutti i paesi)	-
	M1333E (solo negli USA)	-
Cavo connettore (5µV/V/mmHg)	Da utilizzare con i cateteri M1333A/E	M1334A
Catetere monouso con trasduttore in punta per il rilevamento della pressione intrauterina	13975B	-
	13995A	-
Cavi DECG		
Cavo DECG	Per il modulo paziente M1364A (a fili liberi)	M1362A
Cavo per adattatore DECG	Per il modulo paziente M1364A	M1362B
Elettrodi monouso per scalpo fetale		
Elettrodo a doppia spirale	15133D (Europa)	-
Elettrodo a spirale singola	15133E (USA)	-
Indicatore		
Indicatore remoto di eventi	15249A	-

Specifiche tecniche

Specifiche tecniche		
Generali		
Specifiche ambientali	Temperatura in funzione	da 0 a +45 °C
	Temperatura a magazzino	da -40 a +75 °C
	Umidità relativa	dal 5 al 95%
Ricevitore		
Alimentazione	Voltaggio	da 100 a 120 V o da 220 a 240 V (± 10%)
	Frequenza di rete	da 50 a 60 Hz
	Consumo	19 VA max
Sensibilità di ingresso	-118 dBm	
Dimensioni e peso	Altezza	50 mm
	Larghezza	425 mm
	Profondità	392 mm
	Peso	6,5 kg
Trasmettitore		
Corrente di uscita	USA	4 mW
	Europa	2 mW
	Giappone	1 mW
Reiezione dell'immagine	>80 dB	
Batterie	3 x 1,5 V (dimensioni AA, tipo LR6)	
Dimensioni e peso senza trasduttori e batterie	Altezza	120 mm
	Larghezza	85 mm
	Profondità	40 mm
	Peso	200 g

Dichiarazione di conformità



I prodotti sono conformi alle specifiche contenute nella direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE.



Questo simbolo indica i dispositivi radio definiti di Classe 2 in base alla direttiva 1995/5/CE sul cui utilizzo o commercializzazione gli stati membri possono applicare restrizioni. L'apparecchio è destinato alla connessione alle interfacce disponibili al pubblico (PAI) per l'utilizzo nell'ambito dell'AEE.

Queste apparecchiature mediche sono conformi alla Direttiva 1999/5/CE sulle apparecchiature radio e terminali di telecomunicazione.

Questo prodotto è classificato come appartenente alla Classe IIb in conformità all'Allegato IX della Direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE.

Prodotto da:

Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH
Hewlett-Packard Str. 2, Boeblingen,
Germania

Nome del prodotto e
numero del modello:

Sistema di Telemetria Fetale Serie 50 T
(M1310A) (con tutti i componenti
opzionali)

Conformità agli standard:

Sicurezza, Prestazioni EN 60601-1:1990

Sistemi EN 60601-1-1:1993

Radio EN 300 220-3:2000

EMC EN 60601-1-2:1997

Dichiarazione di conformità

Indice analitico

A

- accessori compatibili**, 66
- ambiente**
 - di funzionamento, 6
- antenna**
 - assemblaggio, 21
 - collegamento dell'antenna remota, 21
- artefatti**
 - sul tracciato Toco, 36
- attività uterina**
 - problemi di monitoraggio Toco, 36

B

- batterie**
 - autonomia, 59
 - dimensioni, 68
 - inserimento, 26
 - tipo, 68

C

- chiamata dell'addetto**
 - regolazione del volume, 44
 - uso del pulsante, 43
- collegamento**
 - alla presa di alimentazione, 25
 - del ricevitore al monitor fetale, 23
 - dell'antenna remota, 21
- compatibilità**
 - accessori, 66
 - monitor fetal, 12

D

- descrizione**
 - applicazione, 18

- prodotto, 13
- dichiarazione di conformità**, 69
- disimballaggio del sistema telemetrico**, 19

E

- etichetta di frequenza del canale**, 14, 16
- verifica, 20, 30

F

- FHR**
 - problemi di monitoraggio a ultrasuoni, 36
- FMP**, 37
 - artefatto, 36, 37

I

- impostazione del voltaggio**
 - verifica, 25
- indicatore di eventi**
 - segnalazione di eventi, 39
- indicatore di qualità del segnale**
 - monitoraggio a ultrasuoni, 33

- indicatore remoto di eventi**
 - segnalazione di eventi, 39

- installazione**
 - del ricevitore, 23, 25
 - del trasmettitore, 26

- interfaccia**
 - test, 57

- IUP**
 - problemi di monitoraggio, 36

M

- manutenzione**

- e pulizia, 53
- preventiva, 53
- messa a terra di protezione**, 9
- messaggi di errore**, 63
- monitor fetal compatibili**, 12
- monitoraggio**

- di pazienti immerse nell'acqua, 27
- FHR**
 - problemi con l'impiego di ultrasuoni, 36

- IUP**
 - problemi, 36
 - problemi, cause e soluzioni, 36

- Toco**
 - problemi, 36

montaggio del ricevitore

- a parete, 50
- sotto un monitor fetale, 45, 46
- sotto una struttura angolare, 47
- su un carrello, 48
- su un monitor 8040A, 48
- su un monitor della Serie 50, 49
- su una superficie piana, 48
- movimenti del feto**, 37

P

- parametri**
 - test, 54
- pazienti immerse nell'acqua**
 - monitoraggio, 27
- problemi generici**
 - risoluzione, 61

R

- ricevitore**, 13, 14

collegamento alla presa di alimentazione, 25
test, 56
rilevazione della FHR mediante ultrasuoni
problemi di monitoraggio, 36

S

segnalazione di eventi, 39
sicurezza, 1
sicurezza della paziente, 6
specifiche, 68
ambientali, 6
del ricevitore, 68
del trasmettitore, 68
generali, 68

T

temperatura
di funzionamento, 6
di immagazzinaggio, 6
test
automatico del ricevitore, 56
automatico del trasmettitore, 58
dei parametri, 54
dell'interfaccia tra monitor e ricevitore, 57
test automatico
del ricevitore, 56
del trasmettitore, 58
Toco
artefatti sul tracciato, 36
tracciato
irregolare, 36
trasduttori
applicazione alla paziente, 27
blu a tenuta stagna, 6, 27
compatibili con il monitoraggio telemetrico, 66

e monitoraggio di pazienti immerse nell'acqua, 27
trasmettitore, 15, 16
inserimento delle batterie, 26
test, 58

U

ultrasuoni
problemi di monitoraggio, 36

V

voltaggio massimo in ingresso e in uscita, 10